Семинар 8 – Spring Framework (Внедрение Зависимостей, DI)

# Задача 15(10)

1. Что такое внедрение зависимостей «англ. Dependency Injection, DI»?

<https://habr.com/ru/post/434380/>

1. Какие типы внедрения зависимостей существуют в Java Spring?

<https://sysout.ru/sposoby-vnedreniya-zavisimostej-dependency-injection-v-spring/>

1. Какова функция следующих аннотаций: @Configuration, @ComponentScan, @Bean, @Component, @Service, @Repository, @Value, @Autowired, @Scope, @Qualifier, @Required, @DependsOn, @Primary, @Profile, @Import, @ImportResource, @PropertySource, @PropertySources

@Configuration – класс в котором определяются @beans

@ComponentScan – указывается где будут искаться @Component

@Bean – метод, создает настраивает и инициализирует объект, управляемый Spring

@Component – компонент, управляемый Spring

@Service указать, что они содержат бизнес-логику . Помимо использования на сервисном уровне, у этой аннотации нет другого специального применения.

@Repository – преобразование исключений

@Value - является аннотацией Java, которая используется на уровне параметра поля или метода / конструктора и указывает значение по умолчанию для затронутого аргумента.

@Autowired - Помечает конструктор, поле, метод установки или метод конфигурации как автоматически подключаемые средствами внедрения зависимостей Spring.

@Scope – указывает область видимости бина (единственный экземпляр или каждый раз новый или еще варианты есть)

@Qualifier – указывает на какой тип объекта ссылается (для @Autowired)

@Required - Данная аннотация указывает, что затронутое свойство бина должно быть заполнено во время конфигурирования через явное значение свойства в определении бина или через автоматическое обнаружение и связывание.

@DependsOn – порядок инициализации бинов

@Primary – указывает основной (по умолчанию) бин при внедрении (например при @Autowired)

@Profile - Указывает, что компонент может быть зарегистрирован, если активен один или несколько указанных профилей .

@Import - Указывает один или несколько @Configurationклассов для импорта. Для импорта конфигурации на основе кода Java. Например

@ImportResource (для импорта xml) Указывает один или несколько ресурсов, содержащих определения компонентов для импорта. Для импорта конфигурации на основе XML или других @Configurationресурсов определений, не относящихся к компонентам. например

@PropertySource – файл с настройками

@PropertySources – для использования нескольких sources

1. Какова функция следующих тегов xml: component-scan, bean, property, constructor-arg.

component-scan - @Component

bean - @Bean

property – аргументы бинов (атрибуты)

constructor-arg – бин который будет передан в качестве аргумента в конструтор

# Задача 16 (20)

В проекте, прикрепленном к этому файлу, вы можете найти три пакета:

1. fa.ru.demo.code
2. fa.ru.demo.xml
3. fa.ru.demo.mix

В первом пакете реализуйте внедрение зависимостей, используя только код (аннотации и классы и без xml).

В втором пакете реализуйте внедрение зависимостей, используя только xml (без аннотации и классов. Только xml «fa/ru/demo/xml/applicationContext.xml»).

В третьем пакете реализуйте внедрение зависимостей, используя xml и код (вы не можете изменить предоставленный файл xml «fa/ru/demo/mix/applicationContext.xml»).

Во всех трех пакетах нельзя модифицировать класс DemoApplication.

Вывод в консоли во всех трех случаях должен быть одинаковым.